

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 2836216 C2

⑤ Int. Cl. 3:
A 47 C 1/032

⑳ Aktenzeichen:	P 28 36 216.5-16
㉑ Anmeldetag:	18. 8. 78
㉒ Offenlegungstag:	28. 2. 80
㉓ Veröffentlichungstag:	17. 12. 81

Einspruchsfrist 3 Monate nach Veröffentlichung der Erteilung

㉔ Patentinhaber:
Protoned B.V., Amsterdam, NL

㉕ Vertreter:
Dannenberg, G., Dipl.-Ing., 6000 Frankfurt;
Schmied-Kowarzik, V., Dr.; Weinhold, P., Dipl.-Chem. Dr.,
8000 München; Gudel, D., Dr.phil., Pat.-Anw., 6000
Frankfurt

㉖ Zusatz zu: P 27 33 322.8

㉗ Erfinder:
Bräuning, Egon, 7858 Weil, DE

㉘ Entgegenhaltungen:
NICHTS ERMITTELT

㉙ Arbeitsstuhl

DE 2836216 C2

Patentansprüche:

1. Arbeitsstuhl mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne, die beide auf einem Gestell gleichsinnig und voneinander abhängig schwenkbar angeordnet sind, das eine Stützschaale aufweist, in der eine mit einem Hebel steuerbare Gasdruckfeder angeordnet ist, die an einem Ende mit der Stützschaale und am anderen Ende über Lenker mit dem Sitzteil verbunden ist, und an der im vorderen Bereich das Sitzteil nahe seiner Vorderkante drehbar gelagert ist, wobei zusätzlich zu der Gasdruckfeder zwischen der Stützschaale und dem Sitzteil eine Druckfeder angeordnet ist, die die Wirkung der Gasdruckfeder unterstützt, und daß der Hebel in geöffneter Stellung des Überströmventils der Gasdruckfeder arretierbar ist, nach Patent 27 33 322, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (9) über die Gasdruckfeder (8) geschoben ist.

2. Arbeitsstuhl nach Anspruch 1, bei dem die Vorspannung der Druckfeder einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (9) mit einem Ende an einem Stellring (51) anliegt.

Gegenstand des Hauptpatents ist ein Arbeitsstuhl mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne, die beide auf einem Gestell gleichsinnig und voneinander abhängig schwenkbar angeordnet sind, das eine Stützschaale aufweist, in der eine mit einem Hebel steuerbare Gasdruckfeder angeordnet ist, die an einem Ende mit der Stützschaale und am anderen Ende über Lenker mit dem Sitzteil verbunden ist, und an der im vorderen Bereich das Sitzteil nahe seiner Vorderkante drehbar gelagert ist, wobei zusätzlich zu der Gasdruckfeder zwischen der Stützschaale und dem Sitzteil eine Druckfeder angeordnet ist, die die Wirkung der Gasdruckfeder unterstützt, und daß der Hebel in geöffneter Stellung des Überströmventils der Gasdruckfeder arretierbar ist.

Bei einer Ausführungsform des Gegenstandes des Hauptpatents sind die Druckfeder und die Gasdruckfeder nebeneinander angeordnet und wirken mit ihren beiden Enden jeweils auf gemeinsame Stangen ein.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den Arbeitsstuhl dahingehend weiterzubilden, daß der Platzbedarf für die Federmechanik verringert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder über die Gasdruckfeder geschoben ist.

Dadurch wird relativ wenig Raum für beide Federn mit zugehörigen Bauteilen benötigt, so daß der neuartige Arbeitsstuhl — bei Beibehaltung der Vorteile des Arbeitsstuhles nach dem Gegenstand des Hauptpatents — sich durch weniger Einzelteile und eine kompakte Bauweise auszeichnet.

Um die Federkraft der Druckfeder einstellen zu können, wird es bevorzugt, wenn die Druckfeder mit einem Ende an einem Stellring anliegt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figur zeigt in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht die wesentlichen Bauelemente des Arbeitsstuhles.

Bezüglich des genauen Aufbaus des Arbeitsstuhles wird auf die deutsche Patentschrift 27 33 322 verwiesen. Im folgenden sollen nur die im Vordergrund stehenden Bauelemente mit ihrem Zusammenwirken erläutert werden.

An einem Drehgestell ist ein Chassis 2 drehbar und mit einstellbarer Höhe befestigt. Das Chassis 2 trägt eine mit einer Polsterung 3 versehene Sitzfläche 4 sowie eine mit einer Polsterung 5 versehene Rückenlehne 6.

An der Sitzfläche 4 sind außerdem Armlehnen befestigt. Sitzfläche 4 und Armlehne einerseits und Rückenlehne 6 andererseits können synchron und gleichsinnig derart zueinander verstellt werden, daß bei einer Verschwenkung der Rückenlehne 6 nach hinten das hintere Teil der Sitzfläche 4 nach unten verschwenkt wird.

Die Verschwenkung der Rückenlehne 6 nach hinten mit gleichzeitiger Absenkung des rückwärtigen Teiles der Sitzfläche erfolgt gegen die Kraft eines Federmechanismus mit einer Gasdruckfeder 8 und einer Druckfeder (Spiralfeder) 9. Bei der Verschwenkung in umgekehrtem Sinne unterstützen beide Federn 8, 9 diesen Vorgang. Die Gasdruckfeder 8 ist mit ihrem rückwärtigen Ende um eine kurze Stange 10 drehbar gelagert. An den Ende der Stange 10 greifen Enden eines zweiarmigen Hebels an, der mit der Rückenlehne 6 verbunden ist. Das vordere Ende der Gasdruckfeder 8 ist an einer Stange 50 schwenkbar gelagert. Über die Gasdruckfeder 8 ist die Druckfeder 9 geschoben. Diese stützt sich mit ihrem rückwärtigen Ende an einem Stellring 51 ab, der mit einem Innengewinde einstellbar auf ein Außengewinde eines Druckstücks 52 aufgeschraubt ist. Das andere Ende der Druckfeder 9 stützt sich an einem Druckring 53 ab.

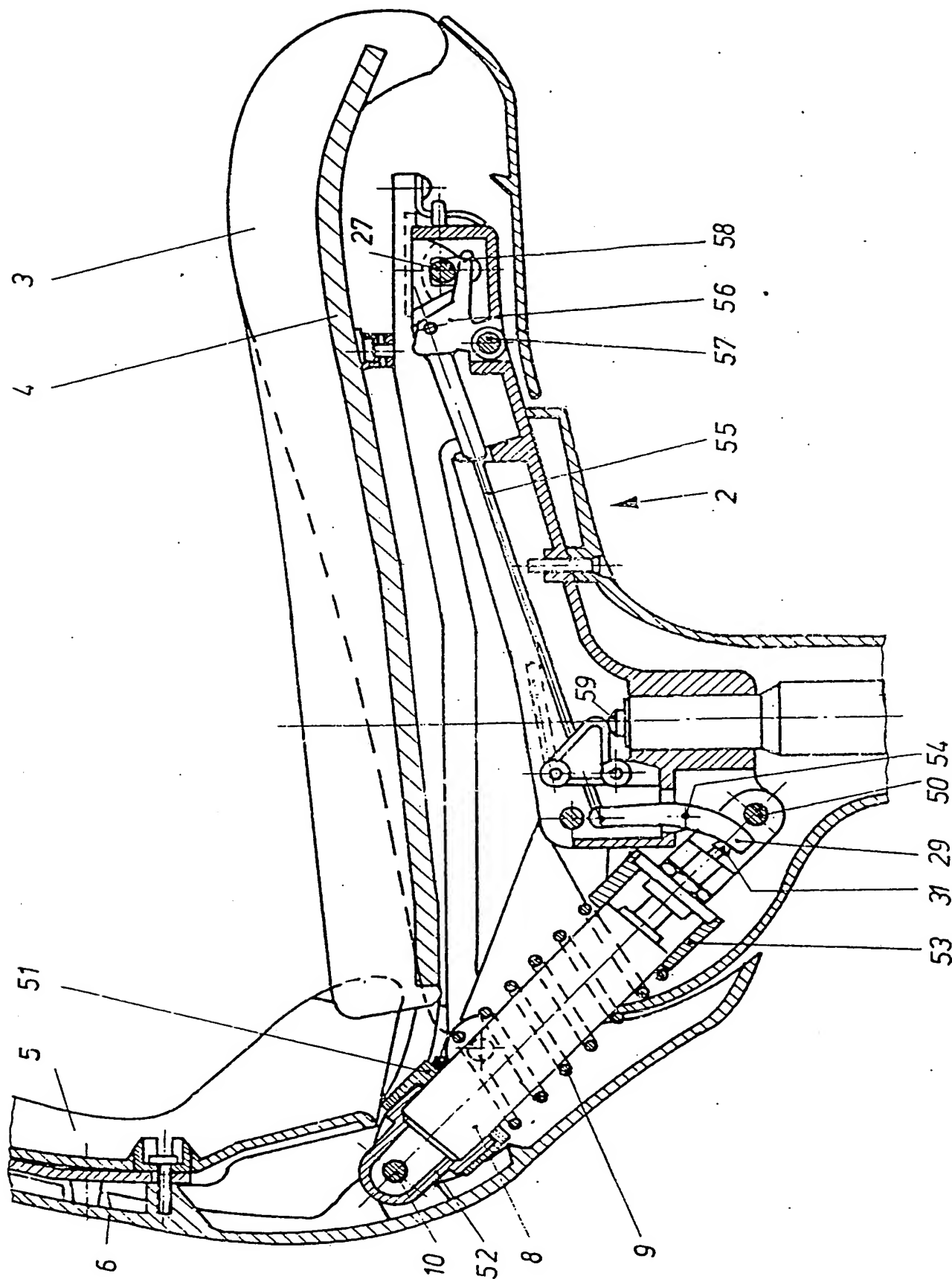
Ein freies Ende 31 einer Ventilstange der Gasdruckfeder 8 kann von einem Druckstück 29 beaufschlagt werden. Dieses ist um ein Lager 54 schwenkbar gelagert. Am anderen Ende des bogenförmig ausgebildeten Druckstücks 29 greift eine Stange 55 an, deren anderes Ende an einem Winkelstück 56 drehbar befestigt ist, welches seinerseits auf einer Welle 57 schwenkbar gelagert ist. Das Winkelstück 56 hat einen Fortsatz 58, an dessen Oberseite ein Hebel 27 anliegt. Wird das andere, zeichnerisch nicht dargestellte Ende des Hebels 27 nach oben gezogen, so drückt der Hebel 27 auf den Fortsatz 58 und schwenkt diesen nach unten. Dadurch wird die Stange 55 in der Ansicht der Figur nach rechts gezogen und über das Druckstück 29 die Ventilstange mit dem Ende 31 nach links geschoben.

Dadurch wird das Ventil der Gasdruckfeder 8 geöffnet und die Neigung von Sitzfläche 4 und Rückenlehne 6 kann, wie vorher beschrieben, eingestellt werden. Läßt man das freie Ende des Hebels 27 los, so wird das Ventil der Gasdruckfeder 8 wieder geschlossen und die einmal eingestellte Stellung bleibt. Die Wirkung der Gasdruckfeder 8 wird dabei von der Druckfeder 9 unterstützt. Während die Federkraft der Gasdruckfeder 8 von der jeweiligen Stellung der Rückenlehne 6 bzw. Sitzfläche 4 praktisch unabhängig ist, hängt die Federkraft der Druckfeder 9 von dieser Stellung ab. Die Federcharakteristiken sind so gewählt, daß ein dem Körper angenehmes Wippen bei geöffnetem Ventil der Gasdruckfeder 8 möglich ist. Diese geöffnete Stellung kann durch eine geeignete Rastvorrichtung am freien Ende des Hebels 27 arretiert werden. Auch kann jede

einmal gewählte Stellung durch Schließen des Ventils der Gasdruckfeder 8 ebenfalls arretiert werden. Die Kraft, mit der der Federmechanismus die Rückenlehne 6 nach vorn zu drücken sucht, wächst also mit steigender Verschwenkung der Rückenlehne 6 nach hinten an.

5

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



8/19/1

002314751

WPI Acc No: 80-C1186C/198010

**Seat and back rest adjustment for working chair - consists
of compression spring over gas pressure spring, with lever for locking**

Patent Assignee: PROTONED BV (PROT-N)

Inventor: BRAEUNING E

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
DE 2836216	A	19800228					198010 B
DE 2836216	C	19811217					198152

Priority Applications (No Type Date): DE 2836216 A 19780818; DE 733322 A 19790514

Abstract (Basic): DE 2836216 A

The working chair consists of a seat (2) and back rest (6) which can be adjusted as to tilt in the same direction by operating a lever and by means of a gas pressure spring (8). A compression spring (9) is inserted over the gas pressure spring (8) and exerts pressure in the same direction. The compression spring (9) spring supports the gas pressure spring.

The lever is locked when the gas pressure spring is in its opened position. One end of the compression spring (9) rests against a tension ring (51).

Title Terms: SEAT; BACK; REST; ADJUST; WORK; CHAIR; CONSIST; COMPRESS; SPRING; GAS; PRESSURE; SPRING; LEVER; LOCK

Index Terms/Additional Words: FURNITURE

Derwent Class: P26

International Patent Class (Additional): A47C-001/02

File Segment: EngPI

DERWENT WPI (Dialog® File 351): (c) 2000 Derwent Info Ltd. All rights reserved.

© 2000 The Dialog Corporation plc